ORIGINALES

# Estudio de las evacuaciones aconsejadas desde el Centro Radio Médico Español

**C. Cirac Ginesta, M. Pérez Fernández y AM. Muñoz Aznarez**

Centro Radio Médico Español. Instituto Social de la Marina. Madrid

**RESUMEN**
**Objetivos**: Conseguir una aproximación al diagnóstico definitivo de aquellos tripulantes a los que se ha aconsejado evacuar desde el Centro Radio Médico Español (CRME), para que constara como resultado en sus historiales médicos, con el fin de ser utilizados en siguientes llamadas como antecedentes patológicos.
**Metodología:** Trabajo de seguimiento de todos los consejos de evacuación dados por el CRME durante tres meses. Las fuentes de información han sido básicamente tres: informes médicos (50%), información verbal del paciente o de sus familiares e información del responsable sanitario del buque en el cual el tripulante iba embarcado. El número de consultas atendidas durante el periodo de estudio fue de 722. Hubo un total de 142 casos evacuados y el seguimiento se ha realizado en 100 (70,5%).
**Resultados:** El 37% de las evacuaciones, 53 casos, fueron debido a accidentes a bordo y el 63% , 89 casos, a enfermedades. En el grupo de evacuaciones por enfermedades, fueron las digestivas, con 18 casos, las mas frecuentes, seguidas por cardiológicas y respiratorias, por este orden. En los accidentes las fracturas con 22 casos representaron el 51% de los mismos. Fueron evacuados mayoritariamente por sus propios medios, el 70% de los casos. Las evacuaciones fueron realizadas hacia 30 países distintos, siendo España, con el 44% de las evacuaciones, el país que presenta la mayor frecuencia.
**Conclusiones:** El seguimiento de las evacuaciones por causa médica es muy útil como información para futuras consultas médicas. Fue muy bajo el número de consejos de evacuación y muy elevado el porcentaje de seguimiento de éstos. Se debe facilitar el contacto con barco y paciente mejorando la recogida de datos de filiación.
**Palabras clave:** historia clínica, telemedicina, urgencias

STUDY OF THE EVACUATIONS RECOMMENDED FROM THE SPANISH RADIO MEDICAL ADVICE CENTRE
**ABSTRACT**
**Objectives:** To know final diagnose of those seamen whose evacuation from ship was recommended though the Spanish Radio Medical Advice Centre (CRME), as a background of their medical records.
**Methodology:** During three months, we have followed the cases with recommendation of evacuation. We have used three main information sources: medical records (50%), direct information from the patient or closely related persons and from the health responsible officer of the ship of enrolment. In that period of time we received 722 radio-medical advice calls. 142 cases were evacuated from ship, we followed 100 cases (71%).
**Results:** 37% of the evacuations, 53 cases, were due to accidents on board and 63% , 89 cases, because of diseases. Main diseases were from digestive system, 18 cases, followed by cardiac and respiratory disorders. In relation to accidents, 22 cases of fractures represented a 51% of them. They were mainly evacuated by their own means (70% of the cases), to 30 different countries, most of them to Spain (44% of the evacuations).
**Conclusions:** To follow medical evacuations is very useful as a background of medical records. We got a low rate of evacuations and a high level of follow up. It is important to implement the communication with the patient and with the ship to collect all these medical data.
**Keywords:** medical records, telemedicine, emergency

**Correspondencia:** Cinta Cirac Ginesta. Génova, 20. 4ª planta. 28004 Madrid

## INTRODUCCIÓN

El Centro Radio Médico Español (CRME) se ocupa de dar consejo médico a los tripulantes embarcados. A él se puede acudir todos los días del año, durante las 24 horas del día[1].

Se accede a ese consejo médico básicamente a través de fonía (radio, teléfono vía satélite, teléfono móvil, y, de última implantación, videoconferencia ), así cómo por fax o telex [1].

El médico que atiende la consulta recibe únicamente los datos que le proporciona el responsable sanitario del buque, normalmente con formación sanitaria básica en primeros auxilios. El facultativo no puede inspeccionar, explorar, ni obtener pruebas complementarias, que le permitan diagnosticar. Puede hacer una **aproximación diagnóstica de sospecha** de mayor o menor fiabilidad, pero no llega al diagnóstico definitivo[1,2]. Para esta aproximación sintomática o sindrómica a la patología del paciente, el médico se ayuda de los antecedentes patológicos de los tripulantes (recogidos en los reconocimientos médicos previos al embarque, en anteriores consultas radio médicas, en consultas ambulatorias y repatriaciones) que constan en la base de datos informática del CRME [1].

De los casos atendidos, a algunos se les debe aconsejar - dada la aparente dolencia y urgencia del caso - ser vistos en puerto con celeridad. A esos casos los llamamos **evacuados**.

Se ha pretendido conseguir una **aproximación al diagnóstico definitivo** de estos tripulantes. Es de interés que éste conste como resultado en sus historiales médicos, de cara a ser utilizado en siguientes llamadas como antecedentes patológicos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se han seguido todos los consejos de evacuación dados por el Centro Radio médico Español, durante tres meses; en ese periodo de tiempo el número de consultas atendidas fue de 722 y el número de evacuaciones recomendadas 142.

Se han recogido de la base de datos de los historiales las informaciones correspondientes a:

1. Filiación del enfermo: Nombre, Apellidos, D.N.I., Fecha de Nacimiento, Nº de Historia Clínica
2. Teléfono de domicilio, si lo hubiera
3. Domicilio, si lo hubiera
4. Nombre y teléfonos vía satélite, móvil, fax y télex del barco en el cual iba el tripulante en el momento del consejo de evacuación
5. Fecha de la evacuación aconsejada
6. Lugar al que se le aconsejó evacuar
7. Medios utilizados para la evacuación: **propios** (cuando es el propio barco el que pone los medios para dejarlo en puerto hospitalizado), **Centro Nacional de Coordinación y Salvamento** - CNCS -(cuando se requieren por el CRME los servicios de la Sociedad Estatal de Salvamento y Seguridad Marítima para el rescate) y **"otros"** (cuando los medios utilizados son, por ejemplo, el transbordo a otro barco de la zona que se dirige a puerto)
8. Motivo - dolencia por la que se aconseja la evacuación, con su correspondiente código de clasificación internacional "C.I.E."
9. Si se trataba de Enfermedad o Accidente

Si los números de Teléfono, fax, móvil y telex del barco no constaban en la Historia abierta por el CRME se han recogido de la revista "Inmarsat". Y, en algunos casos en los que en la última no estaban, llamando a la Empresa Armadora, cuando su teléfono consta en la Base de Datos.

Dando un tiempo para que el paciente hubiera llegado a casa, o, por lo menos, a ésta hubieran llegado noticias - para no alarmar a la familia - primero se llamaba a domicilio; allí se intentaba hablar directamente con el paciente, previa identificación por nuestra parte.

En caso de no poder conversar con éste, por estar hospitalizado o reembarcado, sólo se accedía a la información de la dolencia si ésta partía como iniciativa de la propia familia al identificarnos como médico del CRME. Y, en todos los casos de información recibida por el paciente o familiar directo, se les decía que se trataba de un seguimiento del resultado final de su dolencia que quedaría reflejado en su historia como antecedente médico, para disponer del diagnóstico final en caso de posteriores llamadas. En los casos en que por la información recibida el diagnóstico no quedaba claro, se solicitaba que nos enviaran una copia del informe de alta, aún cuando éste se demorara meses.

Cuando no se disponía del teléfono domiciliario y sí de la dirección, se les enviaba carta solicitando informe de alta para incorporar a su historial. Si la evacuación se llevaba a cabo con la ayuda de la Sociedad Estatal de Salvamento y Seguridad Marítima y no constaban teléfono de domicilio ni dirección, se pedía información al hospital donde había sido ingresado.

Cuando habían sido desembarcados en puertos donde hay médico del Instituto Social de la Marina y habían solicitado su ayuda, hemos recibido noticias de éstos.

Y, por último, en ocasiones hemos obtenido la información directamente del barco que nos llamó en principio o de su empresa.

Se han incluido en este trabajo unos casos que hemos llamado **"No procede" (NP)**. Son evacuados en los que hemos consignado sólo la información médica recogida por el CRME. En general se trata de aquellos en que el seguimiento de la dolencia no hubiera aportado gran información suplementaria a no ser las secuelas tardías, el saber de éstas excedía en tiempo al de este estudio y se conocerán, en todo caso, en el siguiente reconocimiento médico previo a embarque.

## RESULTADOS

Durante el tiempo estudiado hubo un total de 142 consejos de evacuación dados a través de la consulta radiomédica, lo cual representa el 19,6% de las mismas.

*Información obtenida:*

De los 142 casos en los que se aconsejó evacuar incorporamos datos a la historia médica en 100 pacientes (un 70,5% de los casos). En 42 (29,6%) evacuaciones no conseguimos ningún dato; de estos, en 23 casos los datos de afiliación no constataban o eran erróneos o incompletos y no se supo nada a través del barco ni de los hospitales; el resto, 19 casos, se trató de tripulantes extranjeros evacuados a puertos extranjeros y sin noticias del barco, ni de los Servicios de Sanidad Marítima en el extranjero y tampoco de los hospitales.

*¿Quién da la información?:*

En relación al seguimiento de los evacuados para obtener información acerca de sus procesos patológicos y mas concretamente del diagnóstico definitivo, conseguimos información:

- Del propio paciente o sus familiares directos: 49 casos, 13 de ellos remitieron copia escrita de informe médico.

- Del CRME: 22 casos. Son informes médicos.

- Del barco en el que se produjo la dolencia: 13 casos, en uno de ellos fue remitido copia escrita de informe médico.

- De los médicos del Instituto Social de la Marina destinados en puertos a los que el tripulante va evacuado : 8 casos.

- Del hospital donde fueron atendidos: 4 casos.

- De la empresa naviera: 4 casos, en 2 de ellos con copia escrita de informe médico.

Los 22 casos informados por el Centro Radio-Médico Español son los englobados como “No procede”; en todos ellos no fue necesario contactar con el evacuado para establecer un diagnóstico definitivo, dada la claridad de los procesos patológicos sufridos, quedando incluidos en este grupo, entre otros, los casos de fallecimiento y los síndromes de abstinencia a opiáceos.

De la información obtenida, se deduce que en 50 casos (50%) se obtienen informes médicos escritos.

*Aceptación del seguimiento domiciliario:*

De todos los pacientes con los que se habló, 37 casos, conseguimos plena aceptación con información verbal de mayor o menor fiabilidad científica.

De las veces que se habló con familiares directos, 12 casos hubo 2 en que la familia parecía no estar informada, por lo menos no partió como iniciativa suya el darnos datos de la dolencia al identificarnos, y el paciente estaba embarcado. Así que salvo el dato del reembarque (el tripulante ya se encontraba bien en el momento de la llamada) no supimos más.

Casi la mitad de la información escrita recibida, de mayor rigor científico por tratarse de copia de informes médicos, fue enviada por el propio paciente.

*Casos evacuados por enfermedad y accidente:*

De los 142 casos en que fueron aconsejados evacuación del tripulante, 53 (37,3%) fueron por accidentes y 89 (62,7%) por enfermedad; tal como se ha descrito anteriormente, solo dispusimos de información de 100 casos, el 70,5% de las evacuaciones aconsejadas, 43 casos por accidente y 57 por enfermedad.

En la tabla 1, quedan descritas las lesiones de los accidentes, que por su naturaleza o gravedad se aconsejo la evacuación.

Destacan principalmente las fracturas con 22 casos , lo que representa el 51,2% de los accidentes y el 22% del total de las evacuaciones informadas, siendo la mano la parte mas afectada, con 14 casos.

Del total de las fracturas localizadas en manos, 5 de ellas iban acompañadas de amputaciones y 6 fueron fracturas múltiples. También cabe destacar, en este apartado de lesiones, que uno de los casos de fracturas costales estaba complicado con una fractura cervical añadida y el caso de fractura de bóveda craneal con un neumoencéfalo. En la tabla 1 aparece descrito un caso de hematemesis, diagnóstico hecho por la consulta radio-médica, que resultó ser un traumatismo según el informe de un familiar.

De las 4 fracturas de miembros inferiores, 3 de ellas fueron de tibia y peroné.

En dos casos de traumatismo craneoencefálico solo obtuvimos información parcial: uno de ellos requirió un ingreso hospitalario de una semana y el otro estuvo en incapacidad temporal 12 días

La lesión descrita como "no aclarada" fue informada como "algo afectadas las cervicales y se espera la recuperación en mas de un mes", no obteniendo mas información posterior.

**Tabla 1. Consejos de evacuación por accidente: Descripción de las lesiones**

| LESIÓN: Nº DE CASOS | %/43 | %/100 |
|---|---|---|
| Fractura mano: 14 | 32,6% | 14% |
| Fractura miembros inferiores: 4 | 9,3% | 4% |
| Fractura costal: 2 | 4,7% | 2% |
| Fractura bóveda craneal: 1 | 2,3% | 1% |
| Fractura escápula: 1 | 2,3% | 1% |
| **Total fracturas: 22** | 51,2% | 22% |
| Anzuelos enclavados: 4 | 9,3% | 4% |
| Traumatismos oculares: 3 | 7,0% | 3% |
| Luxación de hombro: 2 | 4,7% | 2% |
| Heridas mala evolución: 2 | 4,7% | 2% |
| Contusiones múltiples: 2 | 4,7% | 2% |
| T. craneoencefálicos: 2 | 4,7% | 2% |
| Desgarro muscular: 1 | 2,3% | 1% |
| Rotura tendinosa: 1 | 2,3% | 1% |
| Alergia planta acuática: 1 | 2,3% | 1% |
| Cuerpo extraño intraocular: 1 | 2,3% | 1% |
| Hematemesis: 1 caso | 2,3% | 1% |
| Lesión no aclarada: 1 | 2,3% | 1% |
| **TOTAL: 43 casos** | 100% | 43% |

En la tabla 2 quedan descritas los 57 casos de evacuación informados debidos a procesos patológicos no traumáticos. Destaca como mas frecuente las hemorragias digestivas altas y los infartos agudos de miocardio con 6 (10,6%) casos cada uno.

Los casos de abdomen agudo fueron debidos a una perforación gástrica, una apendicitis y un caso en el que solo supimos que requirió cirugía inmediata. En relación a los casos de desembarco por dolor torácico, en uno de ellos solo supimos que ya había reembarcado y en otro que fue como consecuencia de "stress y poco descanso". De la misma forma en dos casos que aconsejamos evacuación por fiebre elevada, supimos que uno ya había reembarcado y otro requirió hospitalización, sin llegar a conocer en ambos casos la causa de la fiebre. Hubo casos de evacuación que no quedaron suficientemente aclarados, tal es el caso de una evacuación por convulsión de la que solo supimos que requirió dos días de ingreso hospitalario y en otro caso que todavía estaba en estudio sin resultados definitivos; de la misma forma del caso de evacuación por dolor abdominal solo supimos que había reembarcado. En relación a la aparente neoformación, que debutó con tortícolis, nos informaron desde el barco que se trataba "de una úlcera de estómago y algo mas gordo", que prosigue en estudio y de lo cual no hemos obtenido mas datos posteriormente.

No se ha hecho seguimiento para obtener información de los 5 casos de fallecimiento de tripulantes, solo conocemos que 2 fueron encontrados muertos, 1 caso fue precedido de dolor abdominal y en 2 casos fue la disnea el síntoma que precedió al fallecimiento.

**Tabla 2. Consejos de evacuación por procesos no traumáticos: Descripción de las causas**

| ENFERMEDAD: Nº CASOS | %/57 | %/100 |
|---|---|---|
| Hemorragias digestivas altas: 6 | 10,6% | 6% |
| Abdomen agudo: 3 | 5,2% | 3% |
| Hepatitis: 3 | 5,2% | 3% |
| Gastroenteritis aguda: 3 | 5,2% | 3% |
| Gastritis crónica helicobacter +: 1 | 1,8% | 1% |
| Erosiones esofágicas: 1 | 1,8% | 1% |
| Intoxicación alimentaria: 1 | 1,8% | 1% |
| **Total E. Digestivas: 18** | 31,6% | 18% |
| Infartos agudos de miocardio: 6 | 10,6% | 6% |
| Pericarditis: 1 | 1,8% | 1% |
| Crisis hipertensiva: 1 | 1,8% | 1% |
| Dolor torácico por stress: 1 | 1,8% | 1% |
| Dolor torácico sin consecuencias: 1 | 1,8% | 1% |
| **Total dolor torácico: 10** | 17,8% | 10% |
| Neumonías: 3 | 5,3% | 3% |
| Tuberculosis en estudio: 2 | 3,5% | 2% |
| Bronquitis aguda: 1 | 1,8% | 1% |
| Bronquitis asmática: 1 | 1,8% | 1% |
| **Total procesos respiratorios: 7** | 12,4% | 7% |
| Paludismo: 4 | 7,0% | 4% |
| Herida - absceso: 1 | 1,8% | 1% |
| Otros: 2 | 3,5% | 2% |
| **Total síntoma principal fiebre: 7** | 12,3% | 7% |

| | | |
|---|---|---|
| Etilismo crónico: 1 | 1,8% | 1% |
| Causa desconocida: 2 | 3,5% | 2% |
| **Total convulsiones: 3** | 5,3% | 3% |
| Retención urinaria: 1 | 1,8% | 1% |
| Dolor abdominal: 1 | 1,8% | 1% |
| Aparente neoformación: 1 | 1,8% | 1% |
| Síndrome abstinencia opiáceos: 3 | 5,3% | 3% |
| Queratitis no traumática: 1 | 1,8% | 1% |
| Fallecimientos: 5 | 8,8% | 5% |
| **Total diversas patologías: 12** | 21,1% | 12% |
| **TOTAL: 57 casos** | 100% | 57% |

*¿Dispusimos de teléfono, fax o telex del barco?*

Sumando los casos dados por ellos mismos y los obtenidos de la revista inmarsat, sólo en un 20 %. Varios, dados por ellos, no constaban en la revista y algunos que constaban en la revista eran erróneos.

*¿Dispusimos de teléfono del domicilio?*

Solo en el 37% del total de las evacuaciones constaba esta información en el banco de datos del Centro Radio-Médico Español; algunos de ellos eran erróneos.

*¿A qué país se les aconsejó evacuar?*

De los 142, 44 (31%) casos a España, seguido por 10 (7%) casos a Irlanda y Senegal; 8 (5,6%) casos a Angola, Noruega y Reino Unido; 7 (4,9%) casos a Portugal; con 6 (4,2%) y 5 (3,5%) casos respectivamente a Seychelles y Mauritania; 4 (2,8%) casos a Mozambique, Marruecos e Islandia; 3 (2,1%) casos a Francia; 2 (1,4%) casos a Congo, Costa de Marfil, Santo Tomé y Sudáfrica. Por último, con 1 (0,7%) casos cada país, Argentina, Brasil, Canadá, China, EE.UU., Ecuador, Gabón, India, Kenia, Namibia, Salomón, Sierra Leona y Togo.

*¿Qué medio de evacuación se aconsejó utilizar?*

De las 142 evacuaciones aconsejadas, 96 (67,6%) se realizaron con medios propios, 35 (24,6%) ayudados por la Sociedad Estatal de Salvamento y Seguridad Marítima y las 11 (7,7%) evacuaciones restantes por “otros medios"

## DISCUSIÓN

En cuanto a los consejos de evacuación, el porcentaje en relación a consultas ha aumentado, en nuestro estudio un 19,6% y en uno anterior, de los años 1989 - 1990, un 8%[3]; es de señalar al respecto que cada año los barcos seleccionan más las dolencias motivo de consulta, llamando prácticamente siempre en casos graves o de tórpida y larga evolución [4].

En cuanto a la información obtenida, más del 50% de aquellos en los que no conseguimos ninguna noticia tenían en el Banco de Datos del Centro Radio-Médico Español la filiación errónea o incompleta; ésta circunstancia debe ser corregida al recabar datos en las atenciones médicas a los tripulantes.

Respecto a quién da la información, decir que es de valorar el total de casos que aportan informe médico directo (50%), de esta forma se evitan malas interpretaciones diagnósticas. La información la da en la mitad de los casos el entorno directo del paciente, lo más fidedigno, sin intermediarios; además una cuarta parte de éstos con informe médico definitivo.

Hay plena aceptación del paciente en facilitar datos. En todos los casos en los que se habló con el tripulante o familiar directo, agradecieron el servicio. Todo depende de que se les haga saber su utilidad futura y que se respete el derecho a su intimidad.

En cuanto al tipo de dolencias, señalar que son en un elevado porcentaje casos severos dignos de que fuera seguida su pista y por lo mismo muy eficaz el consejo de evacuación.

Son más casos de enfermedad que de accidente como en anteriores estudios [3].

En relación a las evacuaciones por patologías no traumáticas, las más frecuentes han sido las dolencias digestivas, nada extraño considerando las condiciones a bordo, dietas, toxicomanías, horarios de trabajo, descanso, stress, etc.; entre ellas destacan las hemorragias digestivas altas, los abdómenes agudos, las hepatitis y las gastroenteritis agudas complicadas o no resueltas.

Tras el digestivo, el dolor torácico, más de la mitad de ellos infartos agudos de miocardio. Otras patologías, por orden de frecuencia, procesos respiratorios (neumonías); cuadros febriles (donde más de la mitad son paludismo) y convulsiones.

Es decir, que los aparatos más necesitados de atención en tierra son el digestivo, cardiológico y respiratorio, por ese orden, por lo que las campañas de prevención y los reconocimientos médicos preventivos deben extremar la información y vigilancia en esos campos.

En relación a las evacuaciones por accidentes, primaron las fracturas, como causa más frecuente y grave en las evacuaciones por accidente. De ellas, la mayoría en el miembro superior [3], en concreto la mano; el trabajo en la mar es una actividad manual, y por tanto, esta parte del cuerpo está más expuesta a los daños. Además son fracturas múltiples y frecuentemente asociadas a amputación de dedos.

Tras las fracturas, los anzuelos enclavados, llamando la atención los pocos casos que son evacuados, hay que tener en cuenta que los casos leves son atendidos a bordo.

Determinadas heridas llevan a la necesidad de evacuación; éstas son las mal tratadas o tórpidas. A este respecto cabría decir como ejemplo que en los años 89/90 los accidentados evacuados por el motivo "herida" fueron un 50% [3], en nuestro estudio un 7% . Esto se podría atribuir a las campañas de prevención de riesgos laborales y educación sanitaria desarrolladas en estos años.

Hay un caso que parece inicialmente accidente que es en realidad una enfermedad encubierta, y viceversa.

En relación a la forma de comunicación con los barcos, hemos de reseñar que existen errores en la lista inmarsat, lo cual obliga a extremar la petición en esos datos por parte del facultativo que aconseje la evacuación. Debido al escaso número de casos en que dispusimos del teléfono del domicilio del evacuado, 37%, y además con errores, convendría mejorar la recogida de datos al abrir historia clínica al paciente, tanto de reconocimientos médicos como de consulta.

En cuanto al país al que se les aconsejó evacuar la mayor parte fue a España, seguido de Irlanda, Noruega y Reino Unido en Europa y Senegal y Angola en África; lo cual nos orienta sobre dónde hay mayoría de flota, descartando la zona del Banco Canario Sahariano atendidos por el buque hospital "Esperanza del Mar".

Del medio de evacuación reseñar que sólo una cuarta parte fue con ayuda de la Sociedad Estatal de Salvamento y Seguridad Marítima, ello indica que hay que descartar la idea de que la mayoría de evacuaciones son por helicóptero.

**Agradecimientos:**

A Antonio Sáez, José luis Moreira, y compañeros del Centro Radio médico Español, por su apoyo y colaboración.

A Mª Elena García Acebes por su iniciativa y ayuda en los primeros pasos de éste.

A Alberto Vicente y a Piluca Bitaubé por sus conocimientos compartidos del mundo de la informática.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sáez A.et al., "Criterios de hoy y de siempre para las consultas médicas por radio". En Actas del III Congreso Nacional de Medicina del Mar. 1996. Santa Cruz de Tenerife. En Prensa.
2. Centro Radio Médico Español, "Protocolo de funciones del CRME". Instituto Social de la Marina. 1997. No Publicado.
3. Vicente Luelmo A., Riesco Prieto G., Cerame Muñoa J. Evacuaciones y repatriaciones desde el Centro Radio-Médico. En Actas de Primeras Jornadas Nacionales de Medicina Marítima. Cádiz. 1991: 43-50.
4. Gómez y Muñiz F., De Miguel Gallego J L., Valero Alcaide R. Medicina a bordo: demora en la solicitud de asistencia médica por radio. Medicina Marítima, 1998; 1:269-273.